

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/066382 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C22C 49/11,
47/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002797

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Dezember 2004 (22.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 001 644.5 12. Januar 2004 (12.01.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): MTU AERO ENGINES GMBH [DE/DE];
Dachauer Strasse 665, 80995 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KOPPERGER,
Bertram [DE/DE]; Isar-Amperwerke-Strasse 19a, 85221
Dachau (DE). ROSSMANN, Axel [DE/DE]; Bachweg
4, 85757 Karlsfeld (DE). SAGEL, Alexander [DE/DE];
Gutenberg Strasse 13, 73262 Lenningen (DE).

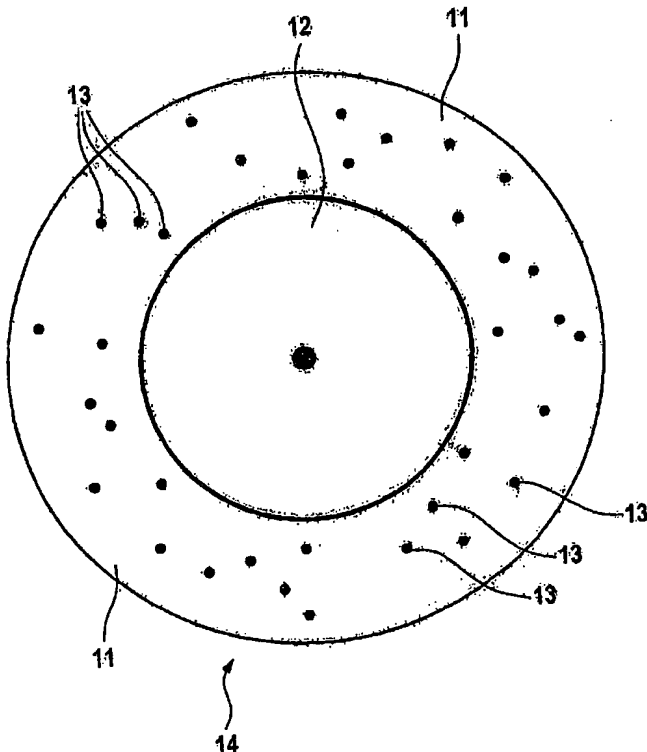
(74) Anwälte: PFISTER, Fritz usw.; DaimlerChrysler AG,
Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546
Stuttgart (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEMIFINISHED PRODUCT MADE OF A COMPOSITE MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING A
SEMIFINISHED PRODUCT FROM A COMPOSITE MATERIAL

(54) Bezeichnung: HALBZEUG AUS EINEM FASERVERSTÄRKTEN VERBUNDWERKSTOFF UND VERFAHREN ZU DES-
SEN HERSTELLUNG



(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a semifinished product from a composite material. The semifinished product is made of a composite material consisting of a metallic matrix material and of high-tensile fibers embedded in the matrix material, whereby the metallic matrix material is formed from titanium or from a titanium-based alloy. According to the invention, ceramic particles are incorporated in the matrix material in order to increase the strength of the semifinished product with regard to torsional stress or transversal stress.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Halbzeugs aus Verbundwerkstoff. Das Halbzeug aus Verbundwerkstoff besteht aus einem metallischen Matrixmaterial und aus in das Matrixmaterial eingebetteten, zugfesten Fasern, wobei das metallische Matrixmaterial aus Titan oder einer Titanbasislegierung gebildet ist. Erfindungsgemäss sind in das Matrixmaterial zur Steigerung der Festigkeit des Halbzeugs gegenüber Torsionsbeanspruchung oder Transversalbeanspruchung keramische Partikel eingelagert.

WO 2005/066382 A1



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.